



Kritisch nachgerechnet

Würdigung der Ergebnisse der 5. Stellungnahme der Regierungskommission zu vermeidbaren potenziellen Todesfällen bei Schlaganfall

Von Prof. Erika Raab

Die 5. Stellungnahme der Regierungskommission rief nach ihrer Veröffentlichung ein großes Medienecho hervor. Zahlreiche Medien thematisierten besonders die in der Studie bezifferten potenziell vermeidbaren rund 5.000 Todesfälle im Bereich Schlaganfall. Das in den Medien zitierte Papier der Regierungskommission war in seiner Intonation eindeutig: „Eine Extrapolation der Ergebnisse der QUASCH-Studie auf die Gesamtbevölkerung zeigt, dass in Deutschland in den Jahren 2007 bis 2016 geschätzt pro Jahr 6.738 Todesfälle innerhalb des ersten Jahres nach einem Schlaganfall hätten vermieden werden können, wenn alle Patienten in einer Stroke Unit behandelt worden wären (5. Stellungnahme der Regierungskommission, S. 20). Insgesamt resultiert ein Potenzial vermiedener Einjahressterblichkeit von 4.969 Fällen (S. 22).“ Diese aufrüttelnden Zahlen würden ein verheerendes Bild zur Qualität der Behandlung von Schlaganfallpatienten abgeben. Sind die Zahlen aber tatsächlich korrekt?

Keywords: Gesundheitspolitik, Medizincontrolling, Kommunikation

In ihrer Statistik legt die Regierungskommission in Tabelle 5 (► Tab. 1) eine Datengesamtheit von insgesamt 335.410 Fällen mit akutem Schlaganfall (ICD-10 I60, I61,

I63, I64, G45 außer G45.4), die an 1.377 Krankenhausstandorten in Deutschland behandelt worden seien, zu Grunde. In der Tabellenbeschriftung ist dabei von „Menschen“ die Rede. Erfahrene Medizincontroller können darin bereits ein erstes Warnzeichen für potenzielle Fehlrechnungen sehen, da die Zahl der Krankenhausfälle so mit der Patientenzahl gleichgesetzt wird.

Bei genauerer Betrachtung sind weitere Besonderheiten erkennbar: Abweichend von der Darstellung der Datengesamtheit 2021 in Tabelle 5 (► Tab. 1) wird in der Tabelle 6 (► Tab. 2) eine Datengesamtheit von nun 379.068 Fällen statt zuvor 335.410 Daten zu Grunde gelegt. Eine Erklärung für die Abweichung findet sich im Dokument nicht.

Die jährliche Anzahl von Schlaganfällen in Deutschland wird in der Literatur bei Neuerkrankungen ohne Transitorische ischämische Attacke (TIA) mit ca. 200.000 Patienten angegeben. Das Risiko, innerhalb des ersten Jahres einen Rezidiv-Schlaganfall zu erleiden, wird aktuell mit 7,4 Prozent berechnet. Ungefähr 70.000 Fäl-

le gelten pro Jahr als Rezidiv-Schlaganfälle. Dabei handelt es sich um Schätzwerte.

Einbeziehung von Rezidiven

Der Arbeitswert der Regierungskommission plausibilisiert sich nur, wenn eine überschlägige Addition der Erkrankungsschätzwerte von 200.000 Schlaganfällen, 80.000 TIA sowie 70.000 Rezidive pro Jahr erfolgt. Vor dem Hintergrund der Ermittlung der Sterberate ($n = 1$ pro Patient) ist die Einbeziehung von Rezidiven ($n \geq 2$ pro Patienten) in der QUASCH-Studie differenziert zu betrachten.

Die Ergebnisse der Kaplan-Meier Analysen in Schlaganfallstudien zeigen ein Rezidivrisiko von 1,2 Prozent nach 30 Tagen, 3,4 Prozent nach 90 Tagen, 7,4 Prozent nach einem Jahr sowie 19,4 Prozent nach fünf Jahren. Legt man die Rezidivrate mit 7,4 Prozent nach der Studienlage für einen Einjahreszeitraum zu Grunde, müsste der Datensatz der Tabelle 6 (► Tab. 2) (379.068 Fälle) um 28.051 Fälle bereinigt werden, wobei Doppelnennungen im Datensatz etwa durch Wiederkehrfälle nicht final ausgeschlossen werden können.

Reduktion der tatsächlichen Anzahl von Fällen der Stroke Unit durch Ausschluss von Zuverlegungen

Weiterhin schreibt die Regierungskommission: „Die vorliegende Analyse der Regierungskommission hat Limitationen, da nur das Behandlungsergebnis der Primärversorgung betrachtet wurde. Fälle, die zwischen zwei Kliniken verlegt wurden, sind ausgeschlossen worden, waren aber Bestandteil der QUASCH-Studie.“ Weiter heißt es zur Zählung der Stroke-Fälle: „Zuverlegungen wurden in der vorliegenden Analyse nicht berücksichtigt.“

Das bedeutet: Die Anzahl der Fälle, die der Behandlung auf der Stroke Unit zugeordnet sind, wurden reduziert.

Kategorie	Fallzahl	Anteil Kategorie an Fällen	Anzahl Standorte
kein Stroke Unit	77.828	23,2%	1.049
Stroke Unit	257.582	76,8%	328

Tab. 1: Screenshot aus der Analyse der Regierungskommission – Daten zur Fallzahl (rote Einrahmung als Hervorhebung)

belle 5 (335.410 Patienten) addiert, entsteht eine Grundgesamtheit von 378.702 Fällen. Diese Zahl wiederum liegt verhältnismäßig näher an der benannten Fallzahl in Tabelle 6 von 379.068 Fällen, die ihrerseits den Ermittlungen potenziell vermeidbarer Todesfälle dient.

Interessanterweise wiesen nach dem InEK-Datensatz des Jahres 2021 wiederum 21.675 Patienten mit Verlegungskennzeichen auch das Merkmal

„Interessanterweise wiesen nach dem InEK-Datensatz des Jahres 2021 wiederum 21.675 Patienten mit Verlegungskennzeichen auch das Merkmal einer Kodierung einer Neurologischen Komplexbehandlung auf einer Schlaganfalleinheit auf, so dass eine Mehrfachverlegung an eine Klinik, welche den nicht zertifizierten Häusern zugerechnet wird, im Rahmen der Kapazitätsengpässe 2021 (Coronapandemie!) nicht ausgeschlossen ist.“

Die QUASCH-Studie lässt nicht klar erkennen, welchen Wert die Autoren dabei zu Grunde legen.

Da aus der Analyse der Regierungskommission nicht hervorgeht, in welcher Höhe Verlegungen berücksichtigt wurden, wird zur Plausibilisierung des Datensatzes der öffentlich zugängliche Datenbrowser des InEK genutzt. Aufgrund der Angaben der Regierungskommission zur Exkludierung von

einer Kodierung einer Neurologischen Komplexbehandlung auf einer Schlaganfalleinheit auf, so dass eine Mehrfachverlegung an eine Klinik, welche den nicht zertifizierten Häusern zugerechnet wird, im Rahmen der Kapazitätsengpässe 2021 (Coronapandemie!) nicht ausgeschlossen ist.

Da die InEK-Datenbrowserabfrage keine Selektion nach Zuverlegung enthält, ist eine Präzision der Anzahl ex-

„Für den Schnellcheck, welche tatsächliche Patientenzahl an Schlaganfällen und TIA verstorben ist, steht beispielsweise unter den Diagnosedaten der Krankenhäuser nach Wohnsitz ICD10–3-Steller ab 2000 (gbe-bund.de) eine öffentlich zugängliche Abfrage des Statistischen Bundesamtes zur Verfügung. Die Destatis-Abfrage ermittelte 26.623 Schlaganfall-Verstorbene.“

Verlegungsfällen erfolgte eine Datenbankabfrage im InEK-Datenbrowser zu den Verlegungskennzahlen bei Patienten mit der Hauptdiagnose Schlaganfall (ICD I60, I61, I63, I64, G45 ohne G45.4*).

Werden die so ermittelten 43.292 Verlegungsfälle zu den Basisdaten der Ta-

kludierter Stroke-Unit-Behandlungen nicht möglich. Allerdings entspricht der Datensatz der Tabelle 8 (► Tab. 2) den „all-inklusive-Daten“ des InEK und umfasst damit sowohl Verlegungspatienten als auch Rezidive.

Es kann also mangels verfügbarer Patienten-Identitätskennziffer („PatID“)

nicht ausgeschlossen werden, dass im Datensatz der Regierungskommission einzelne Patienten mehrfach gezählt werden. Das würde bedeuten, die 379.068 Falldaten wurden ohne Einschränkungen des Datensatzes angenommen.

Korrektur des Dokuments nach Veröffentlichung

In der ursprünglich veröffentlichten Version vom 22.6.2023 findet sich nachfolgende Tabelle 6:

Bei aufmerksamer Betrachtung fiel eine Abweichung von den im Regierungskommissionspapier von benannten „4.969 Fällen“ zur Summe von 6.340 Fällen in der Tabelle 6 (► Tab. 2) auf. In einer aktualisierten Version vom 5.7.2023 fand sich folgende Tabelle (► Tab. 3), wobei weder ein Korrekturdatum noch vorgenommene Änderungen und Korrekturen sichtbar gemacht wurden.

Validierung Sterbezahlen der Regierungskommission

Da in der Lebensrealität der Tod bei jedem Patienten (n=1) nur einmal auftritt, können Sterbezahlen in der Praxis sehr schnell validiert werden. Laut Regierungskommission, ermittelt durch Addition der in Tabelle 6 (► Tab. 3) ausgewiesenen Patienten, seien insgesamt 91.794 Patienten an Schlaganfällen in einem Einjahreszeitraum verstorben.

Für den Schnellcheck, welche tatsächliche Patientenzahl an Schlaganfällen und TIA verstorben ist, steht beispielsweise unter den Diagnosedaten der Krankenhäuser nach Wohnsitz ICD10–3-Steller ab 2000 (gbe-bund.de) eine öffentlich zugängliche Abfrage des Statistischen Bundesamtes zur Verfügung. Die Destatis-Abfrage ermittelte 26.623 Schlaganfall-Verstorbene.

Da die Abweichung zwischen Statistischem Bundesamt und Regierungskommission offenkundig unplausibel erscheint, werden zusätzlich zur Plausibilisierung die Daten des InEK-Datenbrowsers für das Jahr 2021 herangezogen. Der InEK-Datenbrowser zeigt für 2021 für alle mit der Hauptdiagnose Schlaganfall geführten Patienten über 18 Jahren eine fast identische Anzahl (26.736 Patienten) zu Destatis an. ►

ICD-10-Codes	Fallzahl 2021	Anteil mit SU ¹	Anteil ohne SU	verstorben mit SU	verstorben ohne SU	potenziell verstorben, wenn mit statt ohne SU	vermeidbare Todesfälle
I60 & I61 (Blutung)	42.659	32.762	9.897	11.467	5.443	3.464	1.979
I63 & I64 (Ischämie)	248.666	190.975	57.691	45.643	17.538	13.788	3.750
G45 exkl. G45.4 (TIA)	87.743	67.387	20.356	6.739	2.646	2.036	611
Summe	379.068	291.124	87.944	63.849	25.628	19.288	6.340

¹ SU = Stroke Unit

Tab. 2: Screenshot der Tabelle 6 der Regierungskommission in der veröffentlichten Ursprungsversion vom 22.06.2023

ICD-10-Codes	Fallzahl 2021	Anteil mit SU ¹	Anteil ohne SU	verstorben mit SU	verstorben ohne SU	potenziell verstorben, wenn mit statt ohne SU	vermeidbare Todesfälle
I60 & I61 (Blutung)	42.659	32.762	9.897	14.907	4.949	4.503	445
I63 & I64 (Ischämie)	248.666	190.975	57.691	45.643	17.538	13.788	3.750
G45 exkl. G45.4 (TIA)	87.743	67.387	20.356	6.132	2.626	1.852	774
Summe	379.068	291.124	87.944	66.682	25.112	20.144	4.969

¹ SU = Stroke Unit

Tab. 3: Screenshot der Tabelle 6 der Regierungskommission in der Ursprungsversion, so veröffentlicht zwischen dem 22.6.2023 und dem 5.7.2023.

Macht rechnerisch, wenn man zugunsten der Regierungskommission die etwas höhere Anzahl des InEK nimmt, ein Delta von 65.058 Verstorbenen im Jahr 2021, die sich nicht in der Sterbestatistik finden lassen.

Da die Gesamtzahl von 91.794 verstorbenen Regierungskommissionspatienten auch vor diesen Hintergründen nicht überzeugend erscheint, werden

orientierte Ein- und Fünfjahresmortalität lag bei 17,0 Prozent. Auch wenn die von der Regierungskommission gewählte Grundgesamtheit nicht richtig ist, wird die Rechnung mit der höchsten Mortalitätsrate von 17 Prozent an dieser Zahl geprüft. Legt man also eine Einjahresmortalität von 17 Prozent der Patienten zu Grunde und wird unterstellt, bei den 379.068 Patienten wären alle Ersterkrankungen

„Kaplan-Meier-Überlebenszeitanalysen zur Mortalität zeigen, dass 30 Tage nach inzidentem Schlaganfall 6,8 Prozent der Schlaganfallpatienten verstorben waren, nach 90 Tagen waren dies bereits 9,4 Prozent. Die längerfristig orientierte Ein- und Fünfjahresmortalität lag bei 17,0 Prozent.“

nachfolgend statistische Methoden aus Studien herangezogen.

Validierung der Sterbezahlen anhand der Mortalitätszahlen aus der Studienlage

Kaplan-Meier-Überlebenszeitanalysen zur Mortalität zeigen, dass 30 Tage nach inzidentem Schlaganfall 6,8 Prozent der Schlaganfallpatienten verstorben waren, nach 90 Tagen waren dies bereits 9,4 Prozent. Die längerfristig

die Basiszahl für die Berechnung wie in Tabelle 6 (► Tab. 3) der Regierungskommission benannt, dann müsste sich ein Wert von 91.794 ergeben. Dies kann in Frage stehen, denn 17 Prozent von 379.068 ergeben 64.442 Fälle, auch wenn diese sich nicht in der offiziellen Sterbestatistik wiederfinden. Folgt man dieser Interpretation, würden der Grundgesamtheit 27.352 Fälle gegenüber den in der Wissenschaft aktuell kolportierten Mortalitätskennzahlen fehlen.

Validierung durch Betrachtung von zwei Jahren (2021/2022)

Für erfahrene Medizincontroller, die im Rahmen der Qualitätsdiskussionen die Argumentationslinie bestimmter Berufsgruppen kennen, anbei selbstverständlich die Prüfung eines Mehrjahreszeitraumes. An dieser Stelle könnte ein Argument lauten, dass ein Teil der Patienten im Folgejahr gestorben sei, da der Einjahreszeitraum an sich nicht ausdrücklich benannt ist. Der Datensatz könnte von 2021 möglicherweise methodisch nicht ausreichend zur Beweisführung geeignet sein. Möglicherweise sind diese Patienten 2022 verstorben und der Datensatz 2021 ist falsch niedrig. Aber auch im Datensatz 2022 finden sich unter der Hauptdiagnose Schlaganfall und TIA kombiniert mit der Abfrage nach Verstorbenen (lediglich) etwas mehr als 27.000 Patienten, was im Übrigen ähnlich hoch ist wie im Datenjahr 2020. Wird rechnerisch die Lebenserfahrung außer Acht gelassen, dass jedes Jahr neue Schlaganfälle in die Statistik eingehen, erlaubt die Addition beider Jahre mit rund 54.000 an Schlaganfall Verstorbenen trotzdem noch nicht die Aussage, dass insgesamt 91.794 Patienten in einem Einjahreszeitraum an Schlaganfällen verstorben sind.

Verbleibt dennotwendig nur der Schluss, dass der rechnerische Rest im ersten Halbjahr 2023 bis zur Fertigstellung der Studie durch die Regierungskommission an Schlaganfällen verstor-

ben sein muss. Allerdings wäre der Einjahreszeitraum überschritten, denn erkrankte Patienten vom 31. Dezember 2021 wären in der Einjahresstatistik bis zum 31.12.2022 gestorben.

Validierung Haupt- und Nebendiagnosen (an oder mit Schlaganfall) 2021

Auch eine detaillierte Sichtung der verstorbenen Patienten mit der Nebendiagnose Schlaganfall könnte das Delta klären. Auch hier sei zum Quickcheck die Datenbank des InEK herangezogen, welches 21.259 Schlaganfallneben Diagnosen ausweist. Insgesamt ergeben sich unter strenger Außerachtlassung der Lebensrealität und der Kodierrichtlinien nur rund 48.000 Fälle von Patienten, die an und mit Schlaganfällen im Jahr 2021 gestorben sind. Um den Zielwert von 91.794 Fällen der Regierungskommission zu erreichen, würde auch diese Annahme nicht ausreichen.

Validierung Palliativcodes

Nur nebenbei sei erwähnt, dass der InEK-Datensatz 2.140 Palliativcodes

enthält. Selbst, wenn man von fast 5.000 vermeidbaren Todesfällen spricht, sollte geprüft werden, ob auch jeder Patient diese Einschätzung teilt. Auch nur nebenbei erwähnt sei, dass die QUASCH-Studie in der Betrachtung der Ergebnisse darauf verwies, dass die ermittelten Abweichungen in den hohen Altersgruppen durch Patientenverfügungen begründet sein könnten.

Fazit

Wird grob überschlägig zur Plausibilisierung die Grundgesamtheit der an Schlaganfall Verstorbenen 2021 mit rund 27.000 Patienten zur Mortalitätszahl der Regierungskommission mit 91.000 Fällen ins Verhältnis gesetzt (Irrtumsfehler Faktor 3), verbleiben nach den gewählten Rechenregeln der Regierungskommission bezogen auf eine ursprünglich berechnete Anzahl potenziell rettbarer Patienten von 5.000 bei 91.000 Todesfällen ca. 1.500 potenziell rettbare Patienten bei 27.000 statistisch nachweisbaren Sterbefällen übrig. Wird nun die Anzahl der Palliativfälle, (2.140) abgezogen, verbleibt kein Delta potenziell rettbarer Patienten.

Die gute Nachricht

Die potenziell vermeidbaren fast 5.000 Todesfälle, auf die die Regierungskommission im Ergebnis kommt, können auch ohne Krankenhausstrukturreform gerettet werden – vorausgesetzt, die Berechnungen werden an der Versorgungsrealität angesetzt und neutral analysiert und geprüft. ■

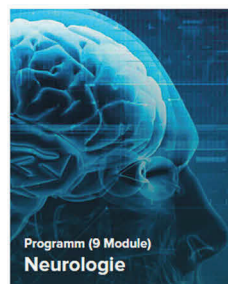
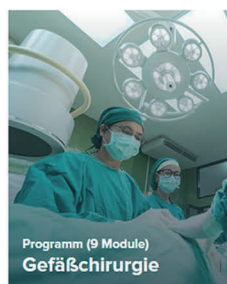
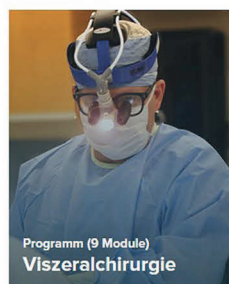
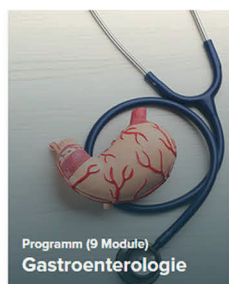
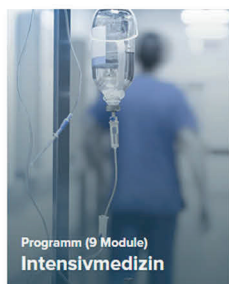
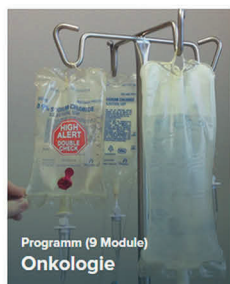


Ass. jur. Prof. Dr. rer. pol. Erika Raab, MBA
MSH Medical School Hamburg, – University of Applied Sciences and Medical University
Vorstandsvorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Medizincontrolling

Willkommen auf Ihrer digitalen Lernplattform

Lernprogramme

Flexibel, effektiv – Jetzt online lernen



Wählen Sie aus unserem Angebot Ihre individuelle DRG-Fachweiterbildung aus.

Als Campus-Lizenz für Ihr Krankenhaus aller Versorgungslevel oder als Privatperson - wir bieten Ihnen ein maßgeschneidertes Fortbildungskonzept.

Entdecken Sie die Zukunft des Lernens unter
www.pkm-lernplattform.de oder scannen Sie den QR-Code:

SCAN ME

